

Partial Translation to
Utility Model Application Publication 03-026181

[Page 3, lines 6-14]

As shown in Figs. 1(a) and (b), a conductor plate 2, made of a copper plate of 0.1mm thickness, drive circuit boards 3, 4, and a control circuit board 5 are in this sequence located on the back surface of the display panel 1. The output terminals of the drive circuit boards 3, 4 are connected to the electrode terminals of the display panel 1 through leads 7. The connection between the conductor plate 2 and ground lines of the drive circuit boards 3, 4, and the control circuit board 5 is established through strand conductors 6 of Type No. 18. Soldering is employed for attaching the strand conductors 6. The strand conductors 6 are utilized to establish 22 connections in a first embodiment of the present invention.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

公開実用平成 3-26181

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平3-26181

⑬ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)3月18日

G 09 F 9/00

3 C 9 A

6422-5C

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 表示装置

⑯ 実 願 平1-85903

⑰ 出 願 平1(1989)7月21日

⑱ 考 案 者 上 岡 充 生 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

明 細 書

考案の名称

表示装置

実用新案登録請求の範囲

表示板と、該表示板の駆動回路と該駆動回路のコントロール回路を備えた回路基板とを有する表示装置において、前記表示板と前記回路基板との間に導体板を配置し、かつ、前記駆動回路と前記コントロール回路のグランド線を前記導体板に少なくとも2箇所で接続したことを特徴とする表示装置。

考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本考案は表示装置に関し、特に駆動回路のグランド線の構成を含む表示装置に関する。

〔従来技術〕

従来、この種の表示装置は、表示板、表示板の

公開実用平成 3—26181

駆動回路、駆動回路のコントロール回路から構成されていた。

〔考案が解決しようとする課題〕

上述した従来の表示装置は、高電圧の表示板の駆動回路と駆動回路のコントロール回路を有しているため、強い電磁界放射を生じていた。かつ、表示装置の筐体の表示面側に表示部を見るための開口部を設ける必要があるため、駆動回路及びコントロール回路から生じた電磁界放射を筐体内部にとじ込めることができないという欠点があった。

本考案の目的は、強い電磁界放射の生じない表示装置を提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

本考案は、表示板と、該表示板の駆動回路と該駆動回路のコントロール回路を備えた回路基板とを有する表示装置において、前記表示板と前記回路基板との間に導体板を配置し、かつ、前記駆動回路と前記コントロール回路のグランド線が前記導体板に少なくとも2箇所接続されている。

〔実施例〕

次に、本考案の実施例について図面を参照して説明する。

第1図(a)、(b)は本考案の^{第1の}実施例の側面図及び底面図である。

第1図(a)、(b)に示すように、表示板1の裏面に、0.1mm厚の銅板を用いた導体板2、駆動回路基板3、4、コントロール回路基板5の順に構成し、駆動回路の出力端子をリード7にて表示板1の電極端子と接続する構造をとった。さらに、導体板2と駆動回路基板3、4とコントロール基板5のグランド線とを18番のより線6を用いてはんだ付けにて接続した。本実施例によると総計22ヶ所の接続を行なった。

第2の実施例としては、第1の実施例に示した銅板以外に、Ni板、Ag板等の導体板、あるいは導体膜、また、グランド線を接続するための18番のより線の代りに導体板を用いた導体板と回路基板のグランド線をより多くの部所、面積にて接続した構造の実施例がある。

公開実用平成 3-26181

〔 考案の 効果 〕

以上説明したように本考案は、表示板裏面の導体板に高圧駆動回路及びコントロール回路のグラウンド線を接続することにより、高圧駆動回路とコントロール回路（低圧回路）のグラウンド線を共通にし、かつ、電流の帰線を面状にすることで、電流ループ長を最短にし、かつ、グラウンドを強化することができた。この結果、電磁界放射強度が従来の表示装置に比較し、10dB程度減少した。

このため、従来用いていたシールド用ケース及びネット等のシールド板を省略することができ、大幅なコストダウンを達成することができるという効果がある。

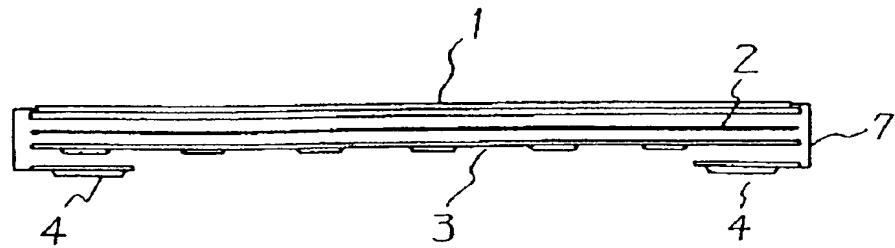
図面の簡単な説明

第1図（a）、（b）は本考案の第1の実施例の側面図及び底面図である。

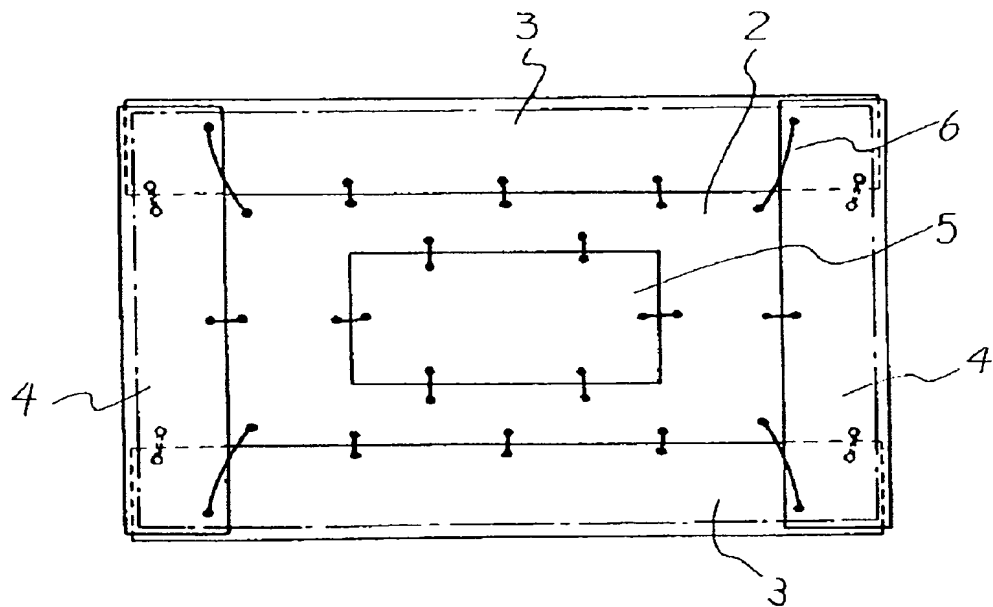
1…表示板、2…導体板、3、4…駆動回路基板、5…コントロール回路基板、6…18番のより線、7…リード線。

代理人 弁理士 内原 晋
- 4 -

1122



(a)



(b)

1:表示板 2:導体板 3,4:駆動回路基板
5:コントロール基板 6:18番のより線 7:リード線

第 1 図

1123

実開 3- 26181

代理人 弁理士 内 原 晋